

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

72

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 05130108 A

(43) Date of publication of application: 25.05.93

(51) Int. Cl

H04L 12/40

(21) Application number: 03291752

(71) Applicant: NEC CORP

(22) Date of filing: 07.11.91

(72) Inventor: HYODO KOICHI

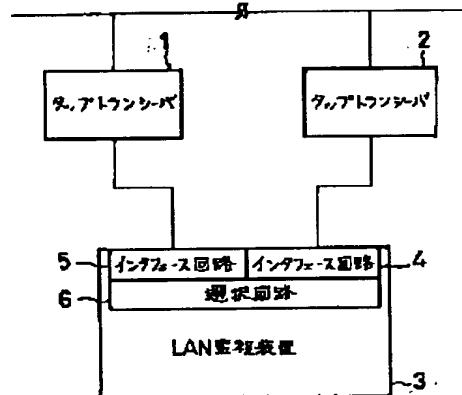
(54) BUS TYPE LOCAL AREA NETWORK MONITOR EQUIPMENT

(57) Abstract:

PURPOSE: To connect monitor and control for a bus type local area network even when a tap transceiver connecting to a bus type local area network monitor is not available due to a fault or the like.

CONSTITUTION: The monitor is provided with tap transceivers 1,2 connecting to a bus, plural interface circuits 4,5 exchanging monitor information and control information of the bus type local area network and a selection circuit 6 selecting one interface circuit optionally from the said plural interface circuits. The monitor and control of the bus type local area network are implemented by sending/receiving the monitor information and the control information of the bus type local area network via the tap transceiver selected and connected by the said selection circuit 6.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio



(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-130108

(43)公開日 平成5年(1993)5月25日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>  
H 0 4 L 12/40

識別記号  
7341-5K

府内整理番号  
F 1

技術表示箇所  
3 2 0

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

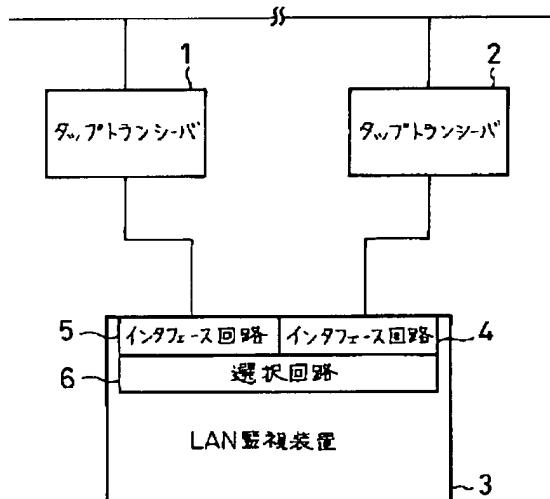
(21)出願番号	特願平3-291752	(71)出願人 000004237 日本電気株式会社 東京都港区芝五丁目7番1号
(22)出願日	平成3年(1991)11月7日	(72)発明者 兵頭 弘一 日本電気株式会社内
		(74)代理人 弁理士 若林 忠

(54)【発明の名称】 バス型ローカルエリアネットワーク監視装置

(57)【要約】

【目的】 バス型ローカルエリアネットワーク監視装置と接続されたタップトランシーバが障害などで使用不能となつてもバス型ローカルエリアネットワークの監視及び制御を接続する。

【構成】 バス上に接続されたタップトランシーバ1、2とバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を交換する複数のインターフェース回路4、5と、前記複数のインターフェース回路から任意に1つのインターフェース回路を選択する選択回路6を具備する。前記選択回路6によって選択され接続されたタップトランシーバを介してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信してバス型ローカルエリアネットワークの監視及び制御を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】複数のタップトランシーバを介して端末装置をバス型伝送路に接続し構成されるバス型ローカルエリアネットワークにおいて、前記バス型伝送路上の複数のタップトランシーバに接続してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信する複数の接続手段と、前記複数の接続手段から任意の接続手段を選択する選択手段とを有し、複数のタップトランシーバと接続して、前記選択手段により選択された接続手段を介してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信しバス型ローカルエリアネットワークの監視・制御を行うことを特徴とするバス型ローカルエリアネットワーク監視装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、バス型ローカルエリアネットワーク（LAN）に接続されるローカルエリアネットワーク監視装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のバス型ローカルエリアネットワーク監視装置は、バス上の1つのタップトランシーバとしか接続されておらず、そのタップトランシーバを介してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信してバス型ローカルエリアネットワークの監視・制御を行っていた。

【0003】図3は従来のバス型ローカルエリアネットワーク監視装置を接続したバス型ローカルエリアネットワークのシステム構成図である。

【0004】図3のようにバス型伝送路27を用いて、タップトランシーバ22、23、24を介して端末装置28、29、30の間でデータを伝送しているバス型ローカルエリアネットワークにおいて、従来のバス型ローカルエリアネットワーク監視装置25はタップトランシーバ21と伝送手段26で接続されており、タップトランシーバ21を介してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信することによって、タップトランシーバ21、22、23、24及びバス型伝送路27で構成されるバス型ローカルエリアネットワークの監視及び制御を行っている。図3に示したような従来のバス型ローカルエリアネットワーク監視装置では、タップトランシーバ21に障害が発生しタップトランシーバ21がバスに対して通信不能となると、タップトランシーバ22、23、24を介して端末装置28、29、30とデータ伝送を行うことができなくなる。したがってこのローカルエリアネットワーク監視装置はタップトランシーバ22、23、24及びバス型伝送路26で構成されるローカルエリアネットワークの監視を行うことができなくなる。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のバス型ローカルエリアネットワーク監視装置は、バス上の1つのタップトランシーバとしか接続されていなかったため、そのタップトランシーバが障害などを起し使用不能となるとバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信することができなくなるという欠点があった。

【0006】本発明の目的は、バス型ローカルエリアネットワーク監視装置と接続されたタップトランシーバが障害などで使用不能となつてもバス型ローカルエリアネットワークの監視及び制御を継続することができるバス型ローカルエリアネットワーク監視装置を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明のバス型ローカルエリアネットワーク監視装置は、複数のタップトランシーバを介して端末装置をバス型伝送路に接続し構成されるバス型ローカルエリアネットワークにおいて、前記バス型伝送路上の複数のタップトランシーバに接続してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信する複数の接続手段と、前記複数の接続手段から任意の接続手段を選択する選択手段とを有し、複数のタップトランシーバと接続して、前記選択手段により選択された接続手段を介してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信しバス型ローカルエリアネットワークの監視・制御を行うことを特徴とするバス型ローカルエリアネットワーク監視装置である。

## 【0008】

【作用】バス型ローカルエリアネットワーク（LAN）の監視情報及び制御情報を送受信しているタップトランシーバに障害が発生したことをバス型ローカルエリアネットワーク監視機能で検知すると、接続手段を切り替えて正常なタップトランシーバを介してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信しバス型ローカルエリアネットワークの監視及び制御を継続することが可能となる。

## 【0009】

【実施例】次に本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0010】図1は本発明のバス型ローカルエリアネットワーク監視装置の一実施例を示す構成図である。

【0011】図1によれば、本実施例のバス型ローカルエリアネットワーク監視装置3は、複数のタップトランシーバ1、2の各々との間にバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を交換する接続手段（インターフェース回路）4、5と、前記接続手段4、5から任意の接続手段を選択する選択回路6を有する。

50 【0012】本実施例のバス型ローカルエリアネットワ

3

タップ監視装置36は、図2に示すとおりバス上の2つのタップトランシーバ31、32との接続手段37、38を有している。バス型ローカルエリアネットワーク監視装置36が、接続手段37を用いタップトランシーバ31を介してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信してバス型ローカルエリアネットワークの監視及び制御を行っている場合に、タップトランシーバ31に障害が発生しタップトランシーバ31がバスに対して通信不能となると、タップトランシーバ31からバス型ローカルエリアネットワーク監視装置36にタップトランシーバ31がバスに対して通信不能となったことが報告される。その報告を受け取ったバス型ローカルエリアネットワーク監視装置36は選択回路によってバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び運用情報の交換のための接続手段を接続手段38に切り替え、タップトランシーバ32を介してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信し、タップトランシーバ32、33、34、35及びバス型伝送路6で構成されたバス型ローカルエリアネットワークの監視及び制御を継続する。

【0013】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、バス型ローカルエリアネットワークにおいて、バス上の複数のタップトランシーバを介してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信する複数の接続手段から、任意の接続手段を選択することにより、バス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信しているタップトランシーバがバスに対して通

4

信不能となったことをバス型ローカルエリアネットワーク監視機能によって検知すると、接続手段を切り替え他のタップトランシーバを介してバス型ローカルエリアネットワークの監視情報及び制御情報を送受信することができる。従ってバス型ローカルエリアネットワーク監視装置が接続している1台のタップトランシーバに故障等が発生しても、バス型ローカルエリアネットワークの監視を継続して行えるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のバス型ローカルエリアネットワーク監視装置の一実施例を示す構成図である。

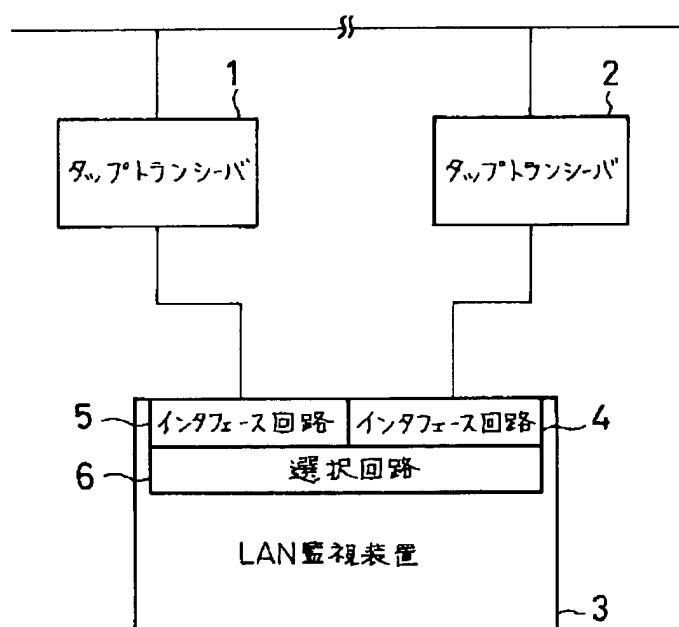
【図2】一実施例のバス型ローカルエリアネットワーク監視装置を接続したバス型ローカルエリアネットワークの一例を示すシステム構成図である。

【図3】従来のバス型ローカルエリアネットワーク監視装置を接続したバス型ローカルエリアネットワークのシステム構成図である。

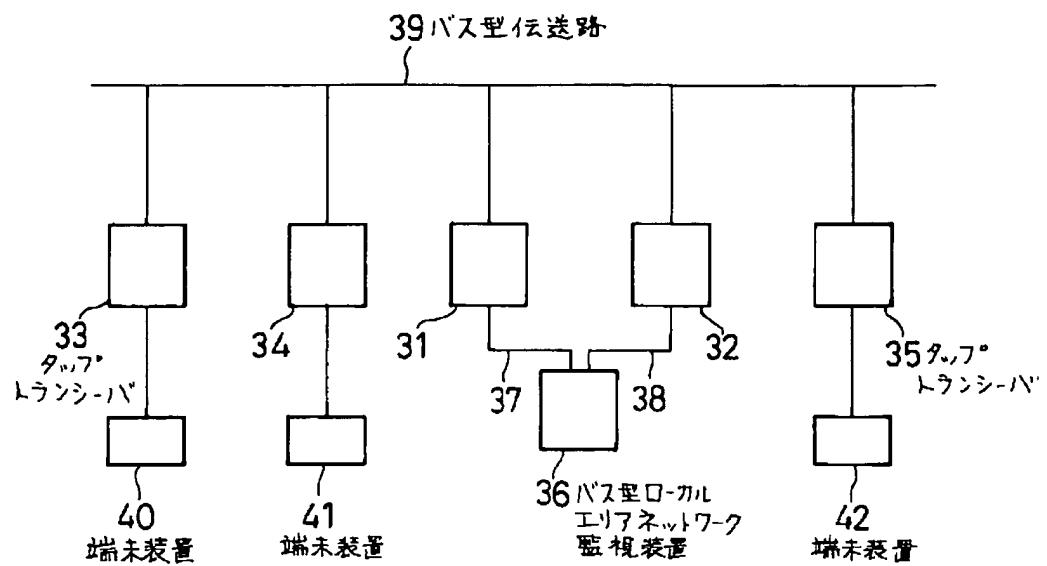
【符号の説明】

1、2、31、32、33、34、35 タップトランシーバ  
 3、36 バス型ローカルエリアネットワーク監視装置  
 4、5 インタフェース回路  
 6 選択回路  
 26 接続手段  
 27 バス型伝送路  
 28、29、30 端末装置

【図1】



【図2】



【図3】

